

## ⑫ 公開特許公報 (A) 平2-158571

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>  
B 66 B 1/06識別記号 Z  
内整理番号 7828-3F

⑭ 公開 平成2年(1990)6月19日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全7頁)

⑮ 発明の名称 エレベーター用端末装置

⑯ 特願 昭63-310004

⑯ 出願 昭63(1988)12月9日

⑰ 発明者 仲田 尚文 桃城県勝田市市毛1070番地 株式会社日立製作所水戸工場内

⑰ 発明者 米田 健治 桃城県勝田市市毛1070番地 株式会社日立製作所水戸工場内

⑰ 発明者 坂井 吉男 桃城県勝田市市毛1070番地 株式会社日立製作所水戸工場内

⑰ 発明者 桑原 武夫 桃城県勝田市市毛1070番地 株式会社日立製作所水戸工場内

⑰ 出願人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑰ 代理人 弁理士 小川 勝男 外2名

## 明細書

## 1. 発明の名称

エレベーター用端末装置

## 2. 特許請求の範囲

1. 表示手段、入力手段、記憶手段、制御手段を備え通信手段を介してエレベーター制御装置と接続されており、上記表示手段は一表示画面として選択対象ブロックと選択内容ブロックを有しており、入力手段は上記選択対象ブロック上の選択された項目について選択内容ブロック上の選択された項目により内容変更を指示する操作を行うものであつて、記憶手段は処理プログラム、データを記憶しており、制御手段は入力手段の操作による表示手段の制御を行ない、入力手段の操作による内容変更が通信手段を介してエレベーター制御装置に伝えられて、エレベーターの制御が変更されることを特徴とするエレベーター用端末装置。

2. 請求項第1項において、入力手段は、表示画面上のカーソルを上下左右に移動するカーソル

キーと、表示画面上のカーソルを選択対象ブロックと選択内容ブロック間で移動するために用いる選択キーと、操作者の意思決定を行う実行キーによりなることを特徴とするエレベーター用端末装置。

3. 請求項第1項において、表示画面上のカーソルを上下左右に移動する入力手段のカーソルキーの操作により選択対象ブロック上に数値が表示されている場合に選択された項目の数値の増減が行なわれるようになされていることを特徴とするエレベーター用端末装置。

4. 請求項第3項において、表示画面上に入力手段の各操作キーがその機能と共に表示されることを特徴とするエレベーター用端末装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明はエレベーター用端末装置に係り、特に、エレベーターの制御内容を容易に変更することができるデータ入力に関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来、エレベーター用の端末装置として、監視盤（スイッチ入力、ランプ出力他）、CRT監視盤、行事予約装置（特開昭59-48364号）、ユーザプログラミング機能としてラップトップコンピューターなどが論じられている。また特開昭63-71085号にはカーソルで位置指定した呼びの登録について記載されている。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

上記従来技術では、

1. ラップトップコンピュータで、フルキーボードを使う場合、パソコンに不慣れな人は使いにくい。
2. その他、CRT監視盤や行事予約装置では、キーごとに单一機能で機能が専用化されまた機能を増すごとに、キーの数が増える。
3. 特開昭63-71085号のエレベーター操作装置は、操作性はよく、単純な機能は可能であるが、例えばエレベーターのドアの開閉時間を階床、方向、号機別に変えるなどの高機能を実施するのは難しい。

本発明の目的は、入力が容易で高機能なエレベーター用端末装置を提供するにある。

## 〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するため、本発明端末装置は、表示手段、入力手段、記憶手段、制御手段を備え、通信手段を介してエレベーター制御装置と接続されており、上記表示手段は一表示画面として選択対象プロックと選択内容プロックを有しており、入力手段は上記選択対象プロック上の選択された項目について選択内容プロック上の選択された項目により内容変更を指示する操作を行うものであつて、記憶手段は処理プログラム、データを記憶しており、制御手段は入力手段の操作による表示手段の制御を行ない、入力手段の操作による内容変更が通信手段を介してエレベーター制御装置に伝えられて、エレベーターの制御が変更されるようになつていて。

入力手段における操作キーの機能を下表に示す。

キーの種類	キーの機能
実行キー	操作者の意思決定用に使う。
選択キー	カーソルの選択対象プロックと選択内容プロック間のジャンプに使う。
↑キー (↓キー)	カーソルの上移動(下移動)またはポイント項目の数値増加(減少)
→キー (←キー)	カーソルの右(左)移動

## 〔作用〕

画面上の選択対象プロックに初期カーソルをポイントし、カーソルキーにより、所望の位置にカーソルを待つてくる。そして、選択キーでカーソルを選択内容プロックにジャンプさせて、ジャンプ元の所望の位置の項目に対する選択内容、(あるいは属性)についてジャンプ先の選択内容プロック内のカーソルを移動させて選択し、実行キーにより、指定した選択対象の選択内容を決定する。

決定された選択内容はエレベーター制御装置に送られて、エレベーターの制御内容の変更が行われる。

## 〔実施例〕

以下、本発明の実施例を図により説明する。第1図はエレベーター用端末装置（ユーザコマンドボードUCBと呼ぶ）10Uの使用例を示す図である。

UCB10Uは伝送路L17を通して他のエレベーターの制御装置1, 2a～2hと接続されている。

UCB10Uは通常監視室に置かれ管理人Pが操作する。

管理人はUCB10Uを使い、いエレベーターかご3の運転(制御)仕様、表示器5a, 5bの表示仕様などを変更したりする。

尚、第1図において、3aはかご内の表示器、4a, 4bはホールにおける方向表示器である。

第2図はUCB10Uの構成プロック図であり、入力手段20S, 表示手段20D, 入力に基づく

表示をするための制御手段 20 C, 表示手段 20 D の画面表示, 入力手段 20 S 操作のための処理プログラムやデータが入る記憶手段 20 M, 通信手段 20 L, アラーム手段 20 A, 時計手段 20 T, 表示手段 20 D で表示された画面を印字させるためにプリンタに接続することなど外部機器との通信のための入出力インターフェイス手段 20 I, これら各手段を接続しているバス 20 B を備えている。

第3図は UCB10U の外観と表示画面の区分を示している。

入力手段 20 S は斜線が引いた筐体外表面にキー ボードの様に単式に取付けられており、選択キー 20 S a, 実行キー 20 S b, 表示手段の画面 20 D 上でカーソルを上下左右に移動させる4個のカーソルキー（図中に4個の矢印で示すキー） 20 S c の計6個のキーから構成される。

表示手段の画面 20 D は、第3図に示すように複数のプロックから成り立っている。本発明では、選択対象プロック 20 D a と選択内容プロック

20 D b, 操作キーブロック 20 D c を設けている。UCB10U が図示していない電源スイッチの投入により立上げられると、メニュー画面が先ず出される。メニュー画面は第3図の画面 20 D 中の表題の題目が、番号と共に複数並んだものである。カーソルキー 20 S c で、所定の題目に対応する番号を特定して、実行キー 20 S b を押下すると、その番号、題目に対応した第3図の構成が表示される。

以下、具体例により UCB10U を用いてエレベーター制御を変更する操作について説明する。

第4図は、サービス階床の設定用即ち、号機別に各階床の方向別のホール呼びをサービスするか否かを決定する画面である。

本画面出現時に A1 号機の B5 階に対応した A1B5 の位置にカーソルがあり ▶◀ の表示が点滅しているものとする。例えば A4 号機の 2 階を不停止とするには以下の操作を行う。

1. カーソルキー 20 S c の操作でカーソルを上に6ヶ、右に3ヶ移動して A42 の位置にもつ

ていく、それで A42 の位置で A42 のところの ● の表示が点滅するようになる。

2. 選択キー 20 S a を押すと選択対象プロック 20 D a の位置 A42 の表示 ● は反転表示 ■ となるとともに、カーソルは選択内容プロック 20 D b の M1 の位置に移り、位置 M1 の表示 ● が点滅する。
3. カーソルキー ↓ でカーソルの位置を下に3行移動させ、M4 の位置にもつてくる。それで、ーの表示が点滅する。
4. そこで実行キー 20 S b を押すと選択対象プロック 20 D a の中の位置 A42 の表示が ■ からーに変わる。

これで、A4 号機の 2 階のサービスは中止となる。この中止（不停止）は、記憶手段 20 M における A4 号機の 2 階のサービスに係るデータを修正、記憶され、また、通信手段 20 L でエレベーター制御装置に伝えられて制御が変更されることになる。

尚、前述のキー役割の表にしたがえば、位置 A

42 における表示 ■ は表示 ■ に変更されて、次に選択キー 20 S a の操作でカーソルが M4 から A42 に移るべきであるが、同一階床では、他の号機も同じサービスモードとなることが多く、実行キー 20 S b の操作で、カーソルも同時にジャンプさせている。

これにより、同じ操作のくり返しが連続する場合は、サービスモードまたは属性を維持したままで、カーソルを移動し実行キーを押すことで選択対象項目に同様の属性を指定することができる。

選択対象プロック 20 D a の表示の変更が終了し、あるいは、変更しようとしたが、中止する場合には、カーソルを選択内容プロック 20 D b の終了に対応する位置 M6 のところの表示 ■ に移し、実行キー 20 S b を押下する。すると、画面 20 D は、元のメニュー画面に戻る。

ここで操作が終了するなら、電源スイッチを切ればよい。また、更に、別の制御内容を変更したいならば、その制御内容に係る表題の番号を指定して実行キー 20 S b を押下すれば上記の如く、

新たな画面が表示される。

第5図は階床ごとの扉開放時間設定用の画面である。

初期にカーソルは選択対象ブロック20DaのB1階位置SB1にあるとする。例えばロビーである1階の扉開放時間を2.5秒から5秒にしたい場合、カーソルキー20Scでカーソルを位置S1に持つて行き、選択キー20Saでカーソルを選択内容ブロック20Dbに移す。位置S1の表示は反転表示となり、位置M51の数字による表示が点滅表示となる。カーソルキー20Scキーでカーソルを右へ2個移動すると位置M53の表示数字5.0がフリップする。そこで実行キー20Sbを押すと、位置S1の表示数字が2.5から5.0に変わる。

ここで操作が終了なら、前述と同様選択内容ブロック20Dbの位置M6の表示域にカーソルを移し、実行キー20Sbを押下すればよい。

第6図はピーク時間帯設定用の画面例である。この例では、カーソルキー20Scの操作だけ

で選択対象ブロック20Daの表示数字を変更できるようになっている。

そのため、操作キーブロック20Dcに第4図、第5図の例とは異なつて、カーソルキー操作時の数字の増減等の機能も表示されている。初期カーソルは位置S61で点滅している。↑印で示すカーソルキーを押すと数値増のため位置S61の数字は8, 9, 10…と変化する。次に→印で示すカーソルキーを押すと位置S62にカーソルは移動し、↑印カーソルキーを押すと同様に数字は15, 16, …と増加、↓印カーソルを押すと15, 14, …と減少する。カーソルが位置S64の位置で→印カーソルを押すと、カーソルは位置S64から位置S65に移動する。

選択キー20Daを押すとカーソルは選択対象ブロック20Dbの位置M6に移り、そこで実行キー20Sbを押すと数字の修正、記録と共に本画面は終了する。

さて、選択対象ブロックにおける表示項目、例えば、第4図の階床名メモ、号機名の追加、削除、

修正や選択内容ブロックの表示項目、例えば第5図の設定値選択範囲の数値の追加、削除、修正等は、第2図の記憶手段20Mのプログラムやデータを変更することにより行われる。その変更は、記憶手段を取外し自由なICカードやフロッピーディスクを用いてパソコン等によりICカードやフロッピーディスクの内容を書き換えて再びUCB10Uに装着するとか、あるいは、記憶手段がUCB10Uのプリント板上に固定されたRAMやEEPROMの場合には、入出力インターフェイス手段20Iを介して、パソコン等により該記憶手段のデータを書き換える。

本実施例によれば、機能が連想される4個のカーソルキー↑, ↓, →, ←と実行キー、選択キー及び画面内に選択対象ブロックと選択内容ブロックを設け、選択キーでカーソルを両ブロック間をジャンプさせること、更に、ジャンプ元のカーソルによる指定項目を反転表示させるとともに現カーソルの指定項目を点滅表示させることにより、複雑で高い機能を、6個の簡単な入力で実現でき、

誰にでも操作できる。

#### 〔発明の効果〕

以上説明した様に、本発明によれば、入力が容易で高機能なエレベーター用端末装置が得られる。

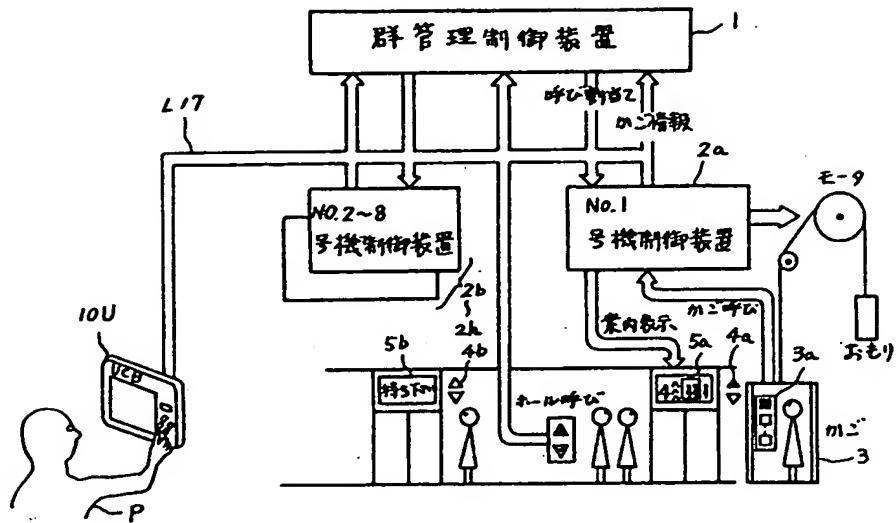
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明エレベーター用端末装置(UCB:ユーザーコマンドボード)の一実施例を示す図。第2図は第1図に示すUCBのハード構成を示すブロック図。第3図は第1図に示すUCBの外観と画面構成を示す図。第4図は第1図に示すUCBのサービス階床設定用の画面例を示す図。第5図は第1図に示すUCBの扉開放時間設定用の画面例を示す図。第6図は第1図に示すUCBのピーク時間帯設定用の画面例を示す図である。

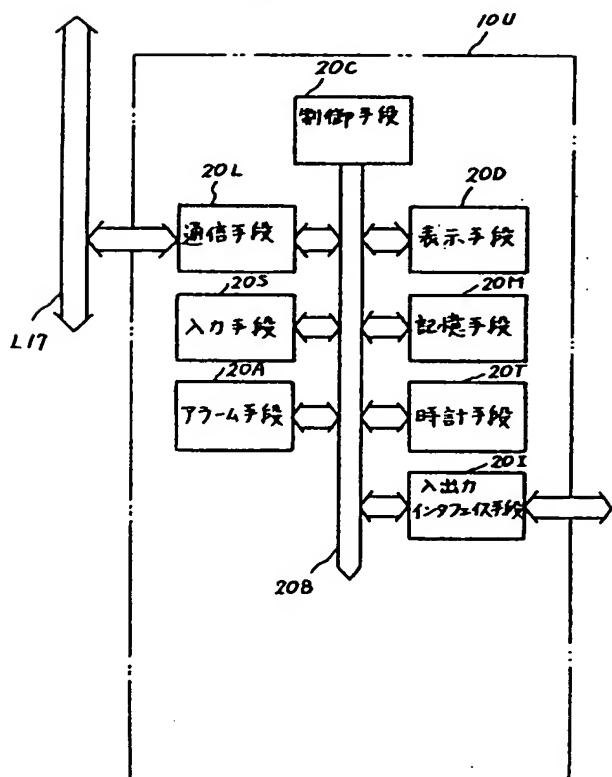
10U…エレベーター用端末装置、20S…入力手段、20D…表示手段、20Da…選択対象ブロック、20Db…選択内容ブロック、20Sa…選択キー、20Sb…実行キー、20Sc…カーソルキー。

代理人 弁理士 小川勝男

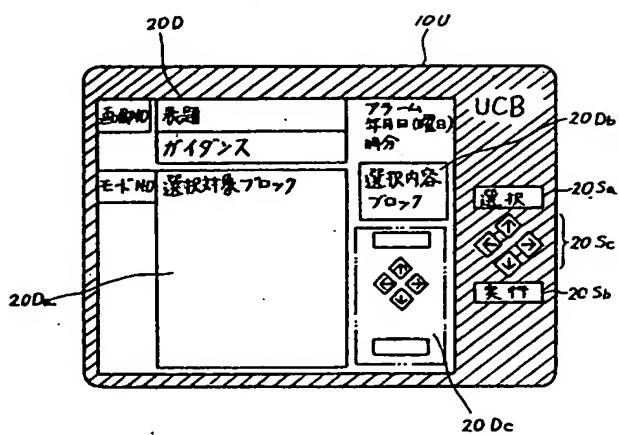
第 | 7



第 2 回



第 3 図



## 第 4 図

20D

画面NO 021-88		サービス階床の設定						88.12.8(木) 21:28	
		エレベーター各のサービス階を最大5種類 設定できます。							
		1 階名							
操作モード	階床名	メモ	A1	A2	A3	A4	A5	A6	
開放用	11		●	●	●	●	●	●	
	18		×	×	×	×	●	●	
	9		●	●	●	●	●	●	
	8		×	×	×	×	●	●	●
	7		●	●	●	●	●	●	
	6		×	×	×	×	●	●	●
	5		●	●	●	●	●	●	
	4		×	×	×	×	●	●	●
	3		●	●	●	●	●	●	
	2		×	×	×	×	●	●	●
	1	ロビー	▲	▲	▲	●	●	●	▲
	B1		×	×	×	●	●	●	
	B2		×	×	×	●	▲	×	
	B3		×	×	×	●	×	×	
	B4		×	×	×	●	×	×	
B5		×	×	×	●	×	×		

A185 A42 20Da

M1 20Db M4 M6 選択 実行

## 第 5 図

20D

画面NO 511-88		扉開放時間の設定			88.12.8(木) 28:88	
		各階ごとの扉開放時間の標準値が示されています。 お客様の希望値を下表の設定値に「←」ヒ「→」のキー で設定して下さい。				
階床名	メモ	標準値(秒)	設定値(秒)			
15		2.5	2.5			
14		2.5	2.5			
13		2.5	2.5			
12		2.5	2.5			
11		2.5	2.5			
18	食堂	2.5	2.5			
9		2.5	2.5			
8		2.5	2.5			
7		2.5	2.5			
6		2.5	2.5			
5		2.5	2.5			
4		2.5	2.5			
3		2.5	2.5			
2		2.5	2.5			
1	ロビー	2.5	2.5			
B1		2.5	2.5			

SB1 S1 20Da

20Db M51 M53 M6 選択 実行

設定値選択範囲  
2.5 3.5 5.8 7.8  
※終了

第 6 四

